

[Korean Laid-Open No. 2000-15727 (March 15, 2000)]

[TITLE]

METHOD AND SYSTEM FOR UPLOADING MULTIPLE FILES BY A SINGLE FORM

[ABSTRACT]

A method and system which are capable of uploading multiple files on the web are disclosed. Names of information and a plurality of files to be transmitted are inputted, converted into predetermined documents through a single form on a web client, and transmitted; and important parts of the transmitted documents are filtered and the filtered contents are inputted for their parsing process so that the transmitted information and the plurality of files are extracted to construct desired information and certain information in the constructed information is transmitted to the web client.

In accordance with the present invention, a multiple file attachment is possible by a single form; and information and files are transmitted at once, allowing an ASP programmer to easily implement a file uploading routine.

Representative Drawing: Fig. 2

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호 특2000-0015727

H04L 12 /28

(43) 공개일자 2000년03월15일

(21) 출원번호 10-1998-0035770

(22) 출원일자 1998년08월31일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용

(72) 발명자 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416  
신성철

(74) 대리인 서울특별시 강남구 포이동 254-12호  
임평섭, 정현영, 최재희

참시청구 : 있음

(54) 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 방법 및 시스템

요약

본 발명은 웹(Web) 상에서 다중 파일의 업로드를 가능하게 하는 방법 및 시스템에 관한 것으로, 웹클라이언트의 하나의 품을 통해 전송할 정보 및 다수의 파일들 이름을 입력받아 소정의 문서로 변환하여 전송하고, 상기 전송된 문서로부터 중요부분을 필터링하여 상기 필터링된 내용을 입력받아 파싱하여 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 정보를 구성하고 상기 구성된 정보를 바탕으로 소정의 정보를 상기 웹클라이언트에 전송한다.

본 발명에 따르면 하나의 품을 통해 다중 파일 첨부가 가능하게 되었고, 한번에 정보 및 파일들을 전송할 수 있게 되어서 ASP 프로그래머가 보다 쉽고 편리하게 파일 업로딩하는 루틴을 구현할 수 있게 한다.

본 발명

도 1

도 2

도 3의 관련 설명

도 1은 웹(Web)상에서 정보와 파일을 보내고자 할 때의 일반적인 시스템을 나타내며,

도 2는 본 발명에 따른 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 시스템을 나타내고

도 3은 본 발명에 따라 웹클라이언트로부터 전송된 HTTP 프로토콜에 의해 인코딩된 문서를 필터링한 결과를 나타낸다.

## 1.2의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 웹(Web) 상에서 수행되는 컴퓨터 프로그램에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 웹(Web) 상에서 다중 파일의 업로드를 가능하게 하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.

일반적으로 웹(Web)상에서 특정 정보와 파일을 함께 보내고자 할 때 도 1과 같이 일반적인 정보(이를테면, 아이템 선택 정보, 입력된 문자열 정보 등)를 전송하는 폼1(form1)과 파일을 전송하는 폼2(form2)로 나누어서 정보와 파일을 따로 따로 웹서버에 전송한다.

이 경우에 웹서버는 각각의 폼에 해당하는 CGI(Common Gateway Interface) 프로그램에 의해 정보 및 파일을 수신 받는데 이때 단일 파일의 업로드만 가능하였다.

CGI를 간단히 살펴보면, 웹브라우저에서 HTML로 여러 가지 정보를 처리할 수 있으나 그 기능만으로 모든 정보처리를 다 할 수 없다. 이것을 보충하기 위한 외부 프로그램과 웹서버(HTTP Server) 간의 연결 역할을 하기 위한 규약이 CGI이고, 넓은 의미로 CGI를 수행하는 외부 프로그램을 포함하여 CGI라고 칭하기도 한다. 예를 들어, 홈페이지에 방문객들의 코멘트를 받을 수 있는 방명록을 만들려고 할 때, 웹에서 구현하는 HTML만으로는 해결할 수 없다. 그래서 외부 프로그램이 필요한데, 이 때 외부 프로그램과 웹간에 서로 주고받을 수 있는 규약을 CGI라고 하고, 이 때 사용하는 프로그램을 게이트웨이(gateway)프로그램이라고 하는데 이것을 흔히 CGI 프로그램(혹은 스크립트)이라고 한다.

도 1의 데이터의 흐름을 CGI 관점에서 살펴보면 웹클라이언트(웹브라우저)에서 서버로 TC/IP 연결을 통해 데이터를 요청하면, 서버가 CGI프로그램에게 실행을 하도록 요청을 건네준다. 이어, CGI프로그램에서 서버로 출력이 전달되면 적절한 MIME헤더를 갖고 웹서버가 웹클라이언트로 응답한 후, 연결이 해제된다.

이와 같은 과정을 통해 웹클라이언트의 폼1과 폼2가 각각 웹서버에 연결되어 선택정보 및 파일을 서버에 전송한다.

그러나, 전술한 종래 기술을 사용하여 정보 및 파일을 서버에 전송할 때 폼을 나누어 보내기 때문에 실제로 한번에 보내는 것이 아니라 두 번에 걸쳐서 나누어 보내기 때문에 둘 중에 하나만 전송하고 다른 하나의 전송을 취소하는 경우에 서버에 옳지 않은 정보가 전달될 뿐만 아니라 한번에 한 파일밖에 보낼 수 없기 때문에 여러 파일을 보낼 때에는 많은 불편함이 존재하였다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 클라이언트의 단일 폼을 통해 서버로 정보 및 다중 파일을 업로드할 수 있게 하는데 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 의하면, 하나의 폼을 통해 전송할 정보 및 다수의 파일들 이름을 입력받아 소정의 문서로 변환하여 전송하는 웹클라이언트; 상기 전송된 문서로부터 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 상기 추출된 내용에 관한 정보를 구성하여 상기 웹클라이언트에 응답하는 웹서버를 포함하며, 상기 웹서버는 상기 전송된

문서로부터 중요부분을 필터링하고 상기 웹클라이언트에 상기 웹서버 메시지를 응답하는 ASP(Active Server Page)프로그램모듈; 상기 ASP프로그램모듈에 의해 필터링된 내용을 소정의 방식을 통해 입력받아 파싱하여 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 정보를 구성하여 상기 ASP프로그램모듈에 전달하는 파일업로드컴포넌트를 포함하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 시스템이 개시된다.

바람직하게, 상기 소정의 문서는 상기 선택된 정보 및 다수의 파일들을 HTTP 프로토콜에 따라 인코딩한 문서이다.

바람직하게, 상기 소정의 방식은 상기 ASP프로그램모듈의 Binary Read 함수를 이용한다.

본 발명의 다른 측면에 의하면, 웹클라이언트의 하나의 품을 통해 전송할 정보 및 다수의 파일들 이름을 입력받아 소정의 문서로 변환하여 전송하고, 상기 전송된 문서로부터 중요부분을 필터링하여 상기 필터링된 내용을 입력받아 파싱하여 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 정보를 구성하고 상기 구성된 정보를 바탕으로 소정의 정보를 상기 웹클라이언트에 전송하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 방법이 개시된다.

바람직하게, 상기 소정의 정보는 상기 파일의 이름, 사이즈 및 내용에 관한 정보이다.

이하, 상기한 본 발명의 목적들, 특징들, 그리고 장점들을 첨부된 도면에 나타난 본 발명의 바람직한 실시예를 통해 보다 상세히 설명한다.

후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의 내려진 용어들로서 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있으므로, 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

도 2를 통해 본 발명에 따른 웹(Web) 상에서 다중 파일의 업로드를 가능하게 하는 컴포넌트가 부가된 웹클라이언트/서버를 설명하면 다음과 같다.

먼저 사용자는 웹클라이언트의 품1의 정보 입력창을 통해 일반적인 정보를 선택 또는 기록하고 서버로 전송할 다수의 파일들을 파일이름입력창들을 통해 선택하여, 선택된 정보 및 다수의 파일들을 웹서버로 HTTP 프로토콜에 따라 인코딩하여 전송한다.

한편, 웹서버는 HTTP 프로토콜에 따라 인코딩되어 전송된 내용을 수신한 후 ASP(Active Server Page) 프로그램을 기동시켜 HTTP 프로토콜에 의해 인코딩된 내용을 도 3과 같이 필터링한다. 이것은 ASP 프로그램의 일반적인 기술이므로 본 명세서에서는 상세하게 설명하지 않는다.

ASP 프로그램에 의해 수신된 내용을 필터링한 후, 업로딩 컴포넌트는 ASP의 Binary Read 함수를 이용하여 도 3과 같이 필터링된 문서를 수신한다.

업로딩 컴포넌트는 도 3과 같이 필터링된 문서를 파싱하여 문서안에 있는 웹클라이언트로부터 전송된 정보내용과 파일을 추출하여 ASP(Active Server Page) 프로그램에 전달하고 ASP 프로그램은 클라이언트의 요청에 대한 응답을 클라이언트로 전달한다.

ASP에 대해 간단히 살펴보면 기존의 HTML과 같은 문서를 확장하여 스크립트화 한 것으로서 이를 서버 차원에서 각각의 웹클라이언트 요청에 대해 동적으로 웹페이지를 만들 수 있도록 Microsoft사에서 만든 인터넷 개발 도구이다.

이때, 업로딩 컴포넌트에 의해 파싱되는 과정을 도 3과 같은 필터링된 문서에 적용하여 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 문서 첫 번째 라인을 읽어서 경계(Boundary)로 저장한다. 도 3에서는 '-----7ce19a3d10'가 경계가 된다.

이어, 다음 경계까지 읽어서 필드를 파싱한다.

이와 같은 필드 파싱은 문서가 종료할 때까지 반복해서 수행한다. 한편 도 3에 도시된 본 발명의 바람직한 실시예에서는 이어지는 문자가 '--' 이거나 EOF이면 종료한다

한편, 각각 필드의 파싱은 다음과 같은 방법을 통해 수행된다.

먼저, name field를 찾아서 그 다음에 ' '안에 있는 내용과 이름 쌍을 객체 구조체안에 보관한다. 이때, 객체 구조체를 사용하는 이유는 각각의 구조체 내에 저장될 데이터를 손쉽게 접근할 수 있게 하기 위함이다.

이어, 다음 라인의 시작으로 가서 현재 위치를 보관한다.

현재 위치를 보관한 후, filename field를 찾아서 있으면 이 필드를 file field로 설정하고 filename을 기록하고 다음 라인으로 이동하고, 만일 filename field가 존재하지 않으면 이 필드를 일반 field로 설정한다.

설정결과 field가 file field 이면 처음 2 라인과 마지막 리턴 키를 스킵하고 구조체에 내용을 저장한다. 즉, 파일의 내용을 저장한다. 만일 설정 결과 field가 일반 필드이면 첫 라인과 마지막 리턴키만 스킵하고 저장한다. 즉, field의 내용을 저장한다.

ASP에서 이렇게 정리된 객체 구조체를 이용하여 파일의 경우는 이름과 사이즈, 내용들의 정보를 이용하고, 다른 품 데이터의 경우에는 내용 등을 이용하여 웹클라이언트에 답신한다.

#### *발명의 효과*

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따르면 하나의 품을 통해 다중 파일 첨부가 가능하게 되었고, 한번에 정보 및 파일들을 전송할 수 있게 되어서 ASP 프로그래머가 보다 쉽고 편리하게 파일 업로딩하는 루틴을 구현할 수 있게 한다.

이상 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 기술되었지만, 본 발명이 속하는 기술 분야에 있어서 통상의 지식을 가진 사람이라면, 첨부된 청구 범위에 정의된 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 본 발명을 여러 가지로 변형 또는 변경하여 실시할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 앞으로의 실시예들의 변경은 본 발명의 기술을 벗어날 수 없을 것이다.

#### *(77) 청구의 범위*

청구항 1. 하나의 품을 통해 전송할 정보 및 다수의 파일 이름들을 입력받아 소정의 문서로 변환하여 전송하는 웹클라이언트;

상기 전송된 문서로부터 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 상기 추출된 내용에 관한 정보를 구성하여 상기 웹클라이언트에 응답하는 웹서버를 포함하며,

상기 웹서버는,

상기 전송된 문서로부터 중요부분을 필터링하고 상기 웹클라이언트에 상기 웹서버 메시지를 응답하는 ASP(Active Server Page)프로그램모듈;

상기 ASP프로그램모듈에 의해 필터링된 내용을 소정의 방식을 통해 입력받아 파싱하여 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 정보를 구성하여 상기 ASP프로그램모듈에 전달하는 파일업로드컴포넌트를 포함하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 시스템.

청구항 2. 제 1 항에 있어서,

상기 소정의 문서는,

상기 선택된 정보 및 다수의 파일들을 HTTP 프로토콜에 따라 인코딩한 문서인 것을 특징으로 하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 시스템.

청구항 3. 제 1 항에 있어서,

상기 소정의 방식은,

상기 ASP프로그램모듈의 Binary Read 함수를 이용하는 것을 특징으로 하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 시스템.

청구항 4. 웹클라이언트의 하나의 품을 통해 전송할 정보 및 다수의 파일들 이름을 입력받아 소정의 문서로 변환하여 전송하는 웹클라이언트처리단계;

상기 전송된 문서로부터 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 상기 추출된 내용에 관한 정보를 구성하여 상기 웹클라이언트에 응답하는 웹서버처리단계를 포함하며,

상기 웹서버처리단계는,

상기 전송된 문서로부터 중요부분을 필터링하는 단계;

상기 필터링된 내용을 입력받아 파싱하여 상기 정보 및 다수의 파일들을 추출하고 정보를 구성하는 단계;

상기 구성된 정보를 바탕으로 소정의 정보를 상기 웹클라이언트에 전송하는 단계를 포함하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 방법.

청구항 5. 제 4 항에 있어서, 상기 소정의 정보는,

상기 파일의 이름, 사이즈 및 내용에 관한 정보인 것을 특징으로 하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 방법.

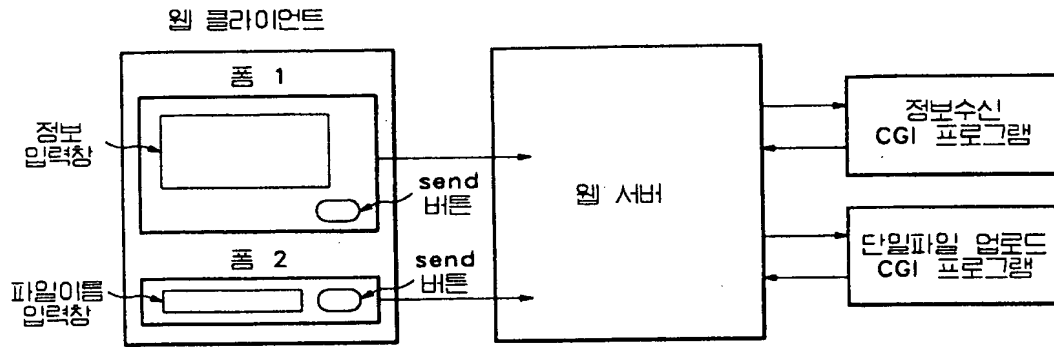
청구항 6. 제 4 항에 있어서,

상기 소정의 문서는,

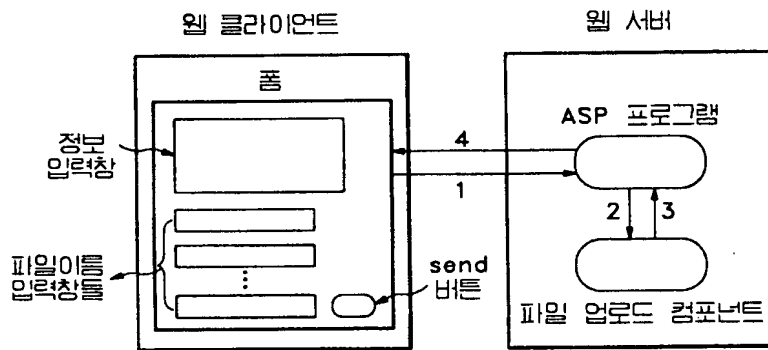
상기 선택된 정보 및 다수의 파일들을 HTTP 프로토콜에 따라 인코딩한 문서인 것을 특징으로 하는 하나의 품을 통해 다중 파일을 업로드하는 방법.

55

5797



도면 2



도면 3

-----7ce19a3d10  
Content-Disposition: form-data; name="title"

테스트입니다.

-----7ce19a3d10  
Content-Disposition: form-data; name="contents"

먼 로드 테스트를 하고 있는데,

잘도 안되면 좋겠군요 ~ : )

-----7ce19a3d10

Content-Disposition: form-data; name="file";

filename="C:\temp\PROJECT\HunIntra\astea\InstrMail\Send\upload\Dalma\dump.asp"

Content-Type: text/html

<HTML>

<HEAD>

<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual InterDev 1.0">

<META HTTP-EQUIV="Content-Type" content="text/html; charset=ks\_c\_5601-1987">

<TITLE>Document Title<TITLE>

</HEAD>

<BODY>

-----7ce19a3d10